



## MATERIA: MORFOLOGIA

Nivel: Licenciatura	Clave: FB201	Horas por semana: 5	Valor en créditos: 9
Tipo: CURSO - TALLER	Área de ubicación: BÁSICA PARTICULAR OBLIGATORIA.	Carga horaria global: 100 hrs.	
Ubicación en el plan de estudios: Se sugiere en el "2" semestre	Obligatoria (X) Optativa ( )	Prerrequisitos: Ninguno	
Materias precedentes: Histología	Materias subsecuentes: Fisiología I y II		

**Objetivo general:** Al finalizar el curso el alumno será capaz de: Describir las estructuras histológicas y anatómicas de los diferentes aparatos y sistemas, relacionándolas con su función específica en el hombre, además, de adquirir la habilidad necesaria para la observación e identificación de cortes histológicos.

### Contenido temático teórico

#### Unidad 1: APARATO CARDIOVASCULAR.

##### Objetivos específicos:

- 1.1. Citar la localización anatómica de cada órgano del sistema cardiovascular.
- 1.2. Describir las características morfológicas de cada órgano del sistema cardiovascular.
- 1.3. Distinguir las características histológicas de cada órgano del sistema cardiovascular.
- 1.4. Identificar los órganos del sistema cardiovascular en cortes histológicos.

Contenido de unidad	Sesiones(horas/semana):
1.1 Corazón. 1.2 Arterias. 1.3 Sistema Venoso. 1.4 Capilares. 1.5 Sistema Porta. 1.6 Sistema Linfático.	12 -14 hrs.

#### Unidad 2: APARATO URINARIO

##### Objetivos específicos:

- 2.1. Citar la localización anatómica de cada órgano del sistema urinario.
- 2.2. Describir las características morfológicas de cada órgano del sistema urinario.
- 2.3. Distinguir las características histológicas de cada órgano del sistema urinario.
- 2.4. Identificar los órganos del sistema urinario en cortes histológicos.

Contenido de unidad	Sesiones(horas/semana):
---------------------	-------------------------

<b>2.1.</b> Riñón. <b>2.2.</b> Uréteres. <b>2.3.</b> Vejiga. <b>2.4.</b> Uretra.	10 -12 hrs.
---	-------------

### **Unidad 3: SISTEMA NERVIOSO.**

#### **Objetivos específicos:**

- 3.1.** Citar la localización anatómica de cada órgano del sistema nervioso central y periférico.
- 3.2.** Describir las características morfológicas de cada órgano del sistema nervioso central y periférico.
- 3.3.** Distinguir las características histológicas de cada órgano del sistema nervioso.
- 3.4.** Identificar los órganos del sistema nervioso en cortes histológicos.

<b>Contenido de unidad</b>	<b>Sesiones(horas/semana):</b>
<b>3.1.</b> Sistema Nervioso Central. <b>3.2.</b> Sistema Nervioso Periférico. <b>3.3.</b> Sistema Nervioso Autónomo.	18 -20 hrs.

### **Unidad 4: ORGANOS DE LOS SENTIDOS.**

#### **Objetivos específicos:**

- 4.1.** Citar la localización anatómica de cada uno de los órganos de los sentidos.
- 4.2.** Describir las características morfológicas de cada uno de los órganos de los sentidos.
- 4.3.** Distinguir las características histológicas de cada uno de los órganos de los sentidos.
- 4.4.** Identificar los órganos de los sentidos en cortes histológicos.

<b>Contenido de unidad</b>	<b>Sesiones(horas/semana):</b>
<b>4.1.</b> Órgano de la Visión. <b>4.2.</b> Órgano Auditivo y del Equilibrio. <b>4.3.</b> Órganos de la Olfacción y Gusto. <b>4.4.</b> Tegumentario.	18 - 20 hrs.

### **Unidad 5: APARATOS REPRODUCTORES.**

#### **Objetivos específicos:**

- 5.1.** Citar la localización anatómica de cada órgano de los aparatos reproductores.
- 5.2.** Describir las características morfológicas de cada órgano de los aparatos reproductores.
- 5.3.** Distinguir las características histológicas de cada órgano de los aparatos reproductores.
- 5.4.** Identificar los órganos de los aparatos reproductores en cortes histológicos.

<b>Contenido de unidad</b>	<b>Sesiones(horas/semana):</b>
<b>5.1.</b> Aparato Genital Masculino: testículos y espermatogénesis, vías espermáticas, pene y glándulas anexas.	18 - 20 hrs.

<b>5.2.</b> Aparato Genital Femenino: Ovarios, ovogénesis y ciclo menstrual, Trompas de Falopio, útero y genitales externos.	
--	--

## Unidad 6: SISTEMA ENDOCRINO.

### Objetivos específicos:

- 6.1.** Citar la localización anatómica de cada órgano del sistema endocrino.
- 6.2.** Distinguir las características histológicas de cada órgano del sistema endocrino.
- 6.3.** Describir las características morfológicas de cada órgano del sistema endocrino.
- 6.4.** Identificar los órganos del sistema endocrino en cortes histológicos.

### Contenido de unidad

- 6.1.** Hipófisis.
- 6.2.** Tiroides.
- 6.3.** Paratiroides.
- 6.4.** Suprarrenales.
- 6.5.** Timo.
- 6.6.** Páncreas.
- 6.7.** Gónadas.

### Sesiones(horas/semana):

10 -12 hrs.

### Metodología de enseñanza aprendizaje

Se emplean teorías constructivistas, conductistas y científicas con actividades grupales e individuales que permiten formar profesionistas con pertinencia en el sentido social y humanista.

### Bibliografía programa teórico

#### Bibliografía básica:

1. Diaz Burke Yolanda, González Sandoval Claudia E., Muñoz Almaguer Ma. Luisa., Bancalari Orgnista C. Virgen Montelongo María. **Morfología Guía para un Curso Teórico Práctico.** Tercera edición. Editorial AMATE. 2011 [Di Fiore. Nuevo Atlas de Histología Normal](#). Editorial Ateneo. 2006.
2. Elke Lütjen-Drecoll, Johannes W. Rohen. **Anatomía. Un viaje al interior del cuerpo humano.** Editorial. Medica Panamericana.2012.
3. Leslie Gartner , James Hiatt. **Atlas en Color de Histología.** 5<sup>a</sup>. Ed. Ed. Editorial Médica Panamericana. 2011.
4. Michael H. Ross (†), Wojciech Pawlina, Todd. A. Barnash. **Atlas de Histología Descriptiva.** Editorial. Medica Panamericana. 2012.
5. Montuenga, L.; Esteban, F.J.; Calvo, Alfonso. **Técnicas en Histología y Biología Celular.** Editorial Elsevier España. 2009.

## Bibliografía complementaria:

1. Boya Véguer., Jesús. *Atlas de Histología y Organografía Microscópica*. 3<sup>a</sup>. Ed. Editorial Médica Panamericana. 2011.
2. Eynard., Aldo R. Mirta A. Valentich /Roberto A. Rovasio. *Histología y Embriología del ser humano. Bases celulares y moleculares*. 4<sup>a</sup>. Edición. Editorial Médica Panamericana. 2008.
3. Flores., Vladimir. *Bases moleculares y celulares de la histogénesis, la morfogénesis y las alteraciones del desarrollo. Orientada a la formación médica*. Ed. Editorial Médica Panamericana. 2012.
4. Sepúlveda, Julio. *Texto Atlas de Histología Biología Celular y Tisular*. Editorial Mac Graw Hill, México. 2012.
5. Tortora., Gerard J., Bryan Derrickson. *Principios de anatomía y fisiología*. 11<sup>a</sup>. Edición. Editorial. Medica Panamericana. 2006.

## Programa de prácticas

<b>Práctica No. 1</b>	<b>Título de la práctica:</b> SISTEMA CARDIOVASCULAR	<b>Tiempo de duración:</b> 2 hrs. <b>Sesiones ( horas/semana):</b> 1
-----------------------	---	---

### Objetivos:

- Describir las características histológicas de las partes del aparato circulatorio.

**Materiales:** El material a utilizar será el comúnmente empleado en el laboratorio de Morfología.

**Métodos:** ópticos.

**Mecanismo de evaluación:** cuestionarios.

**Medidas de seguridad y salud ocupacional:** De acuerdo a reglamento de laboratorio, hojas de seguridad y procedimientos.

**Disposición de desechos físicos, químicos y biológicos:** Según el caso se clasifican, neutralizan, desechan y/o almacenan en el lugar destinado por las autoridades del CUCEI para posterior recolección.

<b>Práctica No. 2</b>	<b>Título de la práctica:</b> SISTEMA LINFATICO	<b>Tiempo de duración:</b> 2 hrs. <b>Sesiones ( horas/semana):</b> 1
-----------------------	--	---

### Objetivos:

- Identificar las características histológicas de las partes del sistema linfático.

**Materiales:** El material a utilizar será el comúnmente empleado en el laboratorio de Morfología.

**Métodos:** ópticos.

**Mecanismo de evaluación:** cuestionarios.

**Medidas de seguridad y salud ocupacional:** De acuerdo a reglamento de laboratorio, hojas de seguridad y procedimientos.

**Disposición de desechos físicos, químicos y biológicos:** Según el caso se clasifican, neutralizan, desechan y/o almacenan en el lugar destinado por las autoridades del CUCEI para posterior recolección.

<b>Práctica No. 3</b>	<b>Título de la práctica:</b> APARATRO URINARIO	<b>Tiempo de duración:</b> 2 hrs. <b>Sesiones ( horas/semana):</b> 1
-----------------------	--	---

<b>Objetivos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las características histológicas de las partes del aparato urinario</li> </ul>		
<b>Materiales:</b> El material a utilizar será el comúnmente empleado en el laboratorio de Morfología.		
<b>Métodos:</b> ópticos.		
<b>Mecanismo de evaluación:</b> cuestionarios.		
<b>Medidas de seguridad y salud ocupacional:</b> De acuerdo a reglamento de laboratorio, hojas de seguridad y procedimientos.		
<b>Disposición de desechos físicos, químicos y biológicos:</b> Según el caso se clasifican, neutralizan, desechan y/o almacenan en el lugar destinado por las autoridades del CUCEI para posterior recolección.		
<b>Práctica No. 4</b>	<b>Título de la práctica:</b> SISTEMA NERVIOSO.	<b>Tiempo de duración:</b> 2 hrs. <b>Sesiones ( horas/semana):</b> 1
<b>Objetivos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las características histológicas de los componentes del sistema nervioso</li> </ul>		
<b>Materiales:</b> El material a utilizar será el comúnmente empleado en el laboratorio de Morfología.		
<b>Métodos:</b> ópticos.		
<b>Mecanismo de evaluación:</b> cuestionarios.		
<b>Medidas de seguridad y salud ocupacional:</b> De acuerdo a reglamento de laboratorio, hojas de seguridad y procedimientos.		
<b>Disposición de desechos físicos, químicos y biológicos:</b> Según el caso se clasifican, neutralizan, desechan y/o almacenan en el lugar destinado por las autoridades del CUCEI para posterior recolección.		
<b>Práctica No. 5</b>	<b>Título de la práctica:</b> ORGANOS DE LOS SENTIDOS	<b>Tiempo de duración:</b> 2 hrs. <b>Sesiones ( horas/semana):</b> 1
<b>Objetivos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar la estructura histológica de los órganos de los sentidos.</li> </ul>		
<b>Materiales:</b> El material a utilizar será el comúnmente empleado en el laboratorio de Morfología.		
<b>Métodos:</b> ópticos.		
<b>Mecanismo de evaluación:</b> cuestionarios.		
<b>Medidas de seguridad y salud ocupacional:</b> De acuerdo a reglamento de laboratorio, hojas de seguridad y procedimientos.		
<b>Disposición de desechos físicos, químicos y biológicos:</b> Según el caso se clasifican, neutralizan, desechan y/o almacenan en el lugar destinado por las autoridades del CUCEI para posterior recolección.		
<b>Práctica No. 6</b>	<b>Título de la práctica:</b> PIEL Y ESTRUCTURAS ACCESORIAS	<b>Tiempo de duración:</b> 2 hrs. <b>Sesiones ( horas/semana):</b> 1
<b>Objetivos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las características histológicas de la piel.</li> </ul>		

**Materiales:** El material a utilizar será el comúnmente empleado en el laboratorio de Morfología.

**Métodos:** ópticos.

**Mecanismo de evaluación:** cuestionarios.

**Medidas de seguridad y salud ocupacional:** De acuerdo a reglamento de laboratorio, hojas de seguridad y procedimientos.

**Disposición de desechos físicos, químicos y biológicos:** Según el caso se clasifican, neutralizan, desechan y/o almacenan en el lugar destinado por las autoridades del CUCEI para posterior recolección.

<b>Práctica No. 7</b>	<b>Título de la práctica:</b> SISTEMA REPRODUC5TOR MASCULINO	<b>Tiempo de duración:</b> 2 hrs.
		<b>Sesiones ( horas/semana):</b> 1

**Objetivos:**

- Distinguir las partes estructurales que constituyen el sistema reproductor masculino

**Materiales:** El material a utilizar será el comúnmente empleado en el laboratorio de Morfología.

**Métodos:** ópticos.

**Mecanismo de evaluación:** cuestionarios.

**Medidas de seguridad y salud ocupacional:** De acuerdo a reglamento de laboratorio, hojas de seguridad y procedimientos.

**Disposición de desechos físicos, químicos y biológicos:** Según el caso se clasifican, neutralizan, desechan y/o almacenan en el lugar destinado por las autoridades del CUCEI para posterior recolección.

<b>Práctica No. 8</b>	<b>Título de la práctica:</b> APARATO REPRODUCTOR FEMENINO	<b>Tiempo de duración:</b> 2 hrs.
		<b>Sesiones ( horas/semana):</b> 1

**Objetivos:**

- Distinguir las características histológicas de los órganos del aparato reproductor femenino.

**Materiales:** El material a utilizar será el comúnmente empleado en el laboratorio de Morfología.

**Métodos:** ópticos.

**Mecanismo de evaluación:** cuestionarios.

**Medidas de seguridad y salud ocupacional:** De acuerdo a reglamento de laboratorio, hojas de seguridad y procedimientos.

**Disposición de desechos físicos, químicos y biológicos:** Según el caso se clasifican, neutralizan, desechan y/o almacenan en el lugar destinado por las autoridades del CUCEI para posterior recolección.

<b>Práctica No. 9</b>	<b>Título de la práctica:</b> SISTEMA ENDOCRINO	<b>Tiempo de duración:</b> 2 hrs.
		<b>Sesiones ( horas/semana):</b> 1

**Objetivos:**

- Identificar las características histológicas de los elementos que forman el sistema endocrino

**Materiales:** El material a utilizar será el comúnmente empleado en el laboratorio de

Morfología.				
<b>Métodos:</b> ópticos.				
<b>Mecanismo de evaluación:</b> cuestionarios.				
<b>Medidas de seguridad y salud ocupacional:</b> De acuerdo a reglamento de laboratorio, hojas de seguridad y procedimientos.				
<b>Disposición de desechos físicos, químicos y biológicos:</b> Según el caso se clasifican, neutralizan, desechan y/o almacenan en el lugar destinado por las autoridades del CUCEI para posterior recolección.				
<b>Práctica No. 10</b>	<b>Título de la práctica:</b> CAVIDAD TORAXICA Y ABDOMINAL	<b>Tiempo de duración:</b> 2 hrs. <b>Sesiones ( horas/semana):</b> 1		
<b>Objetivos:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar las estructuras anatómicas de los aparatos y su interrelación.</li> <li>• Adquirir habilidad para la disección de pequeñas especies.</li> </ul>				
<b>Materiales:</b> El material a utilizar será el comúnmente empleado en el laboratorio de Morfología.				
<b>Métodos:</b> Disección.				
<b>Mecanismo de evaluación:</b> cuestionarios.				
<b>Medidas de seguridad y salud ocupacional:</b> De acuerdo a reglamento de laboratorio, hojas de seguridad y procedimientos.				
<b>Disposición de desechos físicos, químicos y biológicos:</b> Según el caso se clasifican, neutralizan, desechan y/o almacenan en el lugar destinado por las autoridades del CUCEI para posterior recolección.				
<b>Metodología de enseñanza aprendizaje</b>				
Se emplean teorías constructivistas, conductistas y científicas con actividades grupales e individuales que permiten formar profesionistas con pertinencia en el sentido social y humanista.				
<b>Bibliografía del programa práctico</b>				
<b>Bibliografía básica:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diaz Burke Yolanda, González Sandoval Claudia E., Muñoz Almaguer Ma. Luisa., Bancalari Orgnista C. Virgen Montelongo María. <b><i>Morfología Guía para un Curso Teórico Práctico.</i></b> 3<sup>a</sup>. Edición Editorial AMATE. 2011.</li> <li>2. <b><i>Di Fiore. Nuevo Atlas de Histología Normal.</i></b> Editorial Ateneo. 2006.</li> <li>3. <b><i>Elke Lütjen-Drecoll, Johannes W. Rohen. Anatomía. Un viaje al interior del cuerpo humano.</i></b> Editorial. Medica Panamericana.2012.</li> <li>4. Leslie Gartner , James Hiatt. <b><i>Atlas en Color de Histología.</i></b> 5<sup>a</sup>. Edición. Editorial Médica Panamericana. 2011.</li> <li>5. <b><i>Montuenga, L.; Esteban, F.J.; Calvo, Alfonso. Técnicas en Histología y Biología Celular.</i></b> Editorial Elsevier España. 2009.</li> <li>6. Ross., <b><i>Michael H. (†), Wojciech Pawlina, Todd. A. Barnash. Atlas de histología descriptiva.</i></b> Editorial. Medica Panamericana. 2012.</li> </ol>				

## Bibliografía complementaria:

1. Eynard., Aldo R. Mirta A. Valentich /Roberto A. Rovasio. **Histología y Embriología del ser humano. Bases celulares y moleculares.** 4<sup>a</sup>. Edición. Editorial Médica Panamericana. 2008.
2. Flores., Vladimir. **Bases moleculares y celulares de la histogénesis, la morfogénesis y las alteraciones del desarrollo. Orientada a la formación médica.** Ed. Editorial Médica Panamericana. 2012.
3. Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson. Principios de anatomía y fisiología. 11<sup>a</sup>. Edición. Editorial. Medica Panamericana. 2006.
4. Sepúlveda, Julio. **Texto Atlas de Histología Biología Celular y Tisular.** Editorial Mac Graw Hill, México. 2012.

## Sistema de evaluación

### EVALUACIÓN CONTINUA:

**Examen (es ) Departamental (es):** Uno

**Exámenes parciales:** cuatro.

**Actividades prácticas:** cuestionarios.

**Actividades complementarias:** participación en clase, tareas, traducción de un artículo científico

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

**20%** Examen (es) departamental (es)

**40%** Exámenes parciales

**20%** Actividades prácticas

**20%** Actividades complementarias (participación en clase, tareas, traducción de un artículo científico)

### Conocimientos aptitudes, actitudes, valores, capacidades y habilidades a adquirir:

- Adquirir el sentido de la responsabilidad que le permita actuar acertadamente en los casos de la vida profesional que así lo requieran.
- Aplicar la ética en su desempeño profesional, y los conocimientos adquiridos los pondrá al servicio de la sociedad y buscara actuando con responsabilidad, la recuperación de los pacientes, con un diagnóstico laboral oportuno y eficaz, así como la participación en medidas preventivas que tengan como objetivo resguardar la salud de la comunidad.
- Aprender a trabajar en equipo desarrollando un alto espíritu de colaboración que le permita un trabajo adecuado con el equipo de salud.
- Advertir la importancia de obtener los conocimientos sobre la anatomía y la fisiología, en relación a otras áreas del conocimiento.
- Adquirir la habilidad necesaria en el manejo de material, equipos y aparatos para los diferentes procedimientos para obtener muestras de laboratorio.
- Conocer las estructuras histológicas y anatómicas de los diferentes aparatos y sistemas, relacionándolas con su función específica en el ser humano, además, de adquirir la habilidad necesaria para la observación e identificación de cortes histológicos.

**Campo de aplicación profesional:** Área clínica, farmacéutica, toxicológica, forense y Criminalística, genética y alimenticia

**Perfil del docente:** Licenciatura en Médico Cirujano o Químico Farmacobiólogo, con conocimientos en Biología, Anatomía Humana, Fisiología Humana, Histología y conocimientos generales de patología; así como también deberá contar con un alto sentido de responsabilidad y respeto, y ser un profesionista con valores humanistas.

**Autores del programa de asignatura.**

**Academia de:** FISIOLOGIA

**Nombres:**

M.C. y P. CARLOS BANCALARI ORGANISTA.

QFB. MARIA VIRGEN MONTELONGO.

QFB. MARIA LUISA MUÑOZ ALMAGUER.

**Fecha de última actualización:** 10 de julio de 2012.